НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ ВВС

# АВИАЦИЯ И КОСМОНАВТИКА

вчера, сегодня, завтра...

3.2002

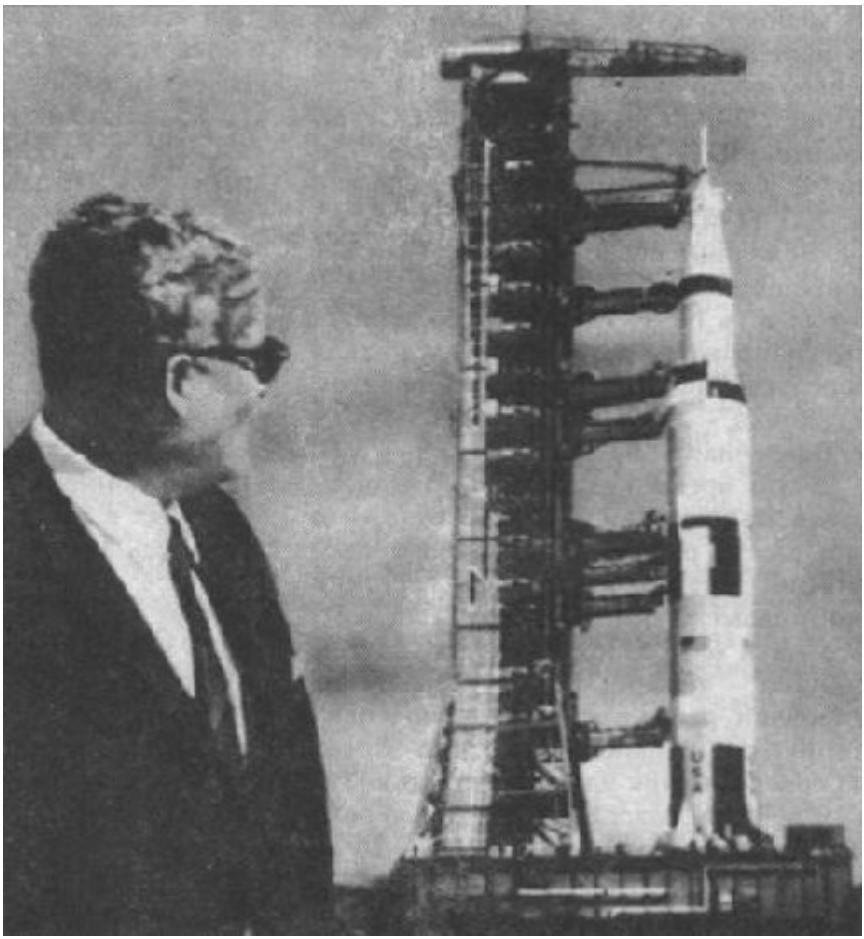
SHOUT
SHARE
IT

# Annotation

Краткий очерк, посвященный непростой судьбе известного инженера-ракетчика, основателя межпланетной астронавтики — Вернера фон Брауна.


- А. Е. МАРКОВ, О. А. МАРКОВА
- notes
  - 1

# А. Е. МАРКОВ, О. А. МАРКОВА
# ДОРОГА К ЛУНЕ



*Фон Браун у ракеты "Сатурн-V"*

***Уважаемые читатели, публикация серии статей о советских и американских лунных программах совпала с 90-летием со дня рождения Вернера фон Брауна — известного инженера-ракетчика, основателя межпланетной астронавтики. Сегодня мы хотим представить вашему***

***вниманию краткий очерк о его непростой судьбе.***

## *ДЕТСТВО И ЮНОСТЬ*

Вернер фон Браун родился 23 марта 1912 года в городе Вирзице р-на Бломберг, прусской провинции Позен (Познань) в семье барона Магнуса фон Брауна и баронессы Эмми фон Браун (Квисторп). В дошкольный период жизни воспитанием Вернера занималась в основном мама, фрау Эмми. Она учила сына языкам, игре на фортепиано (давал уроки Вернеру и композитор П.Хиндемит) и манерам поведения, которые позже станут известными как особый "шарм фон Брауна", помогавший ему добиваться большого успеха. Телескоп, подаренный ею, направил его интерес к другим планетам и к средствам, способным перенести человека на них, то есть ракетам.

С переездом в Берлин 10-летнего Вернера отдают во Французскую гимназию, где он быстро стал второгодником, проявив скромные познания в физике и математике. Зато прослыл оригиналом, занимаясь только тем, что его интересовало. 12-летний "изобретатель" сконструировал автомобиль-ракету, оснастив фруктовый ящик на колесиках фейерверковыми ракетами.

Отец не понимал сына: "Этот технический талант, которым так щедро награжден Вернер, является совершенно новым качеством в нашей семье". Но после очередного попадания сына в полицейский участок за запуск "улучшенной модификации" летающей тары, он вынужден был действовать. В 1925 году принимается решение о переводе Вернера в более строгое учебное заведение. Перевод юного Брауна был результатом коллективной "просьбы" преподавателей. Интернат Германа Литца с младшими классами в графстве Эттерсбург, под Веймаром, и старшими — на острове Спикероог в Северном море, должен был дисциплинировать стихийную душу Вернера.

Однажды в школе-интернате Вернер натолкнулся в журнале по астрономии на рекламу книги Wege zur Raumschiffahrt (Дороги к Космическому Путешествию), изданной в 1929 году Германном Обертом. Мечта о полетах в космическом пространстве посеяла в юноше честолюбие, заставившее зубрить математику столько, сколько потребовалось для понимания, по крайней мере, половины книги Оберта. На острове он вкусил и первый опыт

коллективной инженерной работы, возглавив группу одноклассников для постройки обсерватории, сердцем которой стал подаренный телескоп.

В 1927 году в Германии образовалось "Общество межпланетных сообщений" (VfR), о котором Браун узнал на шумных демонстрациях ракетного автомобиля М. Валье и Ф. Опеля в 1928 году. Теми же годами датируется и юношеская рукопись Вернера "Лунетта" — фантастический проект орбитальной космической станции. В 1928–1929 гг. Браун уже посещает собрания VfR и вступает в переписку с членом-основателем общества В.Леем.

В апреле 1930 г. Браун поступает в Высшую Техническую Школу в Берлине (ВТШ, Технический Университет, Шарлоттенбург). На каникулах он знакомится с настоящей техникой, устроившись практикантом на паровозный завод Борзига.

## *"FRAU IM MOND" — КОНУСНАЯ ФОРСУНКА*

Летом 1929 г. в Берлине появляется Герман Ю. Оберт — ведущий ракетный теоретик Германии, чтобы стать консультантом фантастического фильма Ф.Ланга "Frau im Mond" ("Женщина на Луне"). А для рекламы фильма нужно было еще и построить настоящую ракету!..

*Брауну 18 лет*

Невероятные приключения и полный крах "Оберта и К°" (с его помощниками Р.Небелем и А.Шершевским) в истории с фильмом — тема еще не законченного исторического исследования, мы лишь заметим, что среди подсобных рабочих (студентов по объявлению) в павильоне "Frau im Mond" киностудии "Ufa" в летние каникулы 1929 года был (по спискам) и 17-летний Вернер фон Браун. Интересно, понимал ли тогда 17-летний юноша, что сказочный "лунный" павильон "Ufa" с декоративными горными хребтами и огромной Землей, висящей над ними, больше не отпустит его.

Весной 1930 г. берлинский Химико-технический государственный институт (ХТГИ) предложил VfR и лично Оберту использовать цех и средства института для завершения работ по патентованию его модели камеры сгорания ЖРД. В.Лей дает Брауну телефон Оберта в Берлине. Результатом их встречи была

рекомендация назначить Вернера экскурсоводом на первой ракетной выставке VfR в Берлине, в зале Главного Почтового ведомства. В мастерских же ХТГИ 19-летний Вернер все свободное время вместе с К.Риделем и Небелем возится с камерой ЖРД — "Конусной форсункой" Оберта.

## *"RAKETENFLUG PL ATZ"*

В сентябре 1930 года веселая компания на двух автомобилях (один из которых — личная машина Вернера, купленная почти на свалке за 100 рейхсмарок на первую "локомотивную" зарплату) и одной конной телеге привезла и сгрузила на территории бывших армейских складов в Рейникендорфе (рабочий пригород Берлина) кучу странных вещей. Молодые люди втащили в помещение заброшенной казармы сигарообразный предмет, а на въездные ворота приколотили полутораметровую металлическую модель космического корабля из аксессуаров "Frau im Mond". Так был открыт "Raketenflugplatz" ("Ракетенфлюгплац") — знаменитый "Ракетодром" VfR, в деятельности которого Браун принимал самое активное участие во время зимнего семестра в берлинской ВТШ (1930). В 1931–1932 гг. посещения были эпизодическими.

*Браун с ракетой Оберта*

*Брауну 24 года и он кадет "люфтваффе"*

*Фон Браун вместе с генералом Дорнбергером в Пенемюнде*

С ноября 1931 г. по июнь 1932 г. Вернер заканчивает ВТШ в Швейцарии. Весной 1932 г. ему было не до ракет, в это время он испытывает бурное влечение к авиации, познакомившись и подружившись на планерных курсах с очаровательной Ханной Райч, своей ровесницей и в будущем самой знаменитой летчицей Германии. В июне 1932 года Вернер возвращается из Цюриха в Берлин и с ходу оказывается прямо в гуще роковых для ракетодрома событий.

## *"ПРИЗРАК КУММЕРСДОРФА"*

Но кто-то же должен был взяться за "ракетные игрушки" всерьез. Полковник Карл Э. Беккер, начальник Отдела боеприпасов и баллистики Армейской инспекции вооружений

ВМ(AWB), и капитан Вальтер Р. Дорнбергер, руководитель Разработок по жидкостно-реактивным снарядам при ВМ(AWB) первые пять лет (1927-32) исследовали "ракетную идею" мелкими денежными вливаниями в уже существующие мероприятия типа VfR. К 1932 году "плоды созрели" для смотрин. Из любительских коллективов: Валье-Пича-В.Риделя (Опель-Хэйланд), Винклера (Юнкере), Небеля К.Риделя (VfR) и др. — было решено собрать команду для новых задач. Экспериментальная станция Беккера-Дорнбергера начала собирать ракетчиков по всей Германии. Все, кто приглянулись военным, "исчезали" в Куммередорфе.

К октябрю 1932 г. финансовые перспективы "Raketenflugplatz" были плачевны, Браун добивается личной аудиенции у К.Беккера и хлопочет за возобновление ракетных исследований его друзей на ракетодроме. Финансирование возобновили, а самому молодому человеку рекомендовали продолжить учебу на диссертационном курсе в Берлинском Университете Фридриха-Вильгельма, совмещая ее с работой в Управлении вооружений. И с 01.10.1932 Браун включен Дорнбергером в Группу анализа технической (ракетной) документации.

В 1934 г. докторант Берлинского Университета фон Браун, по совместительству руководитель опытной площадки "Куммерсдорф — Запад" с небольшой лабораторией и ежемесячной стипендией исследователя в 300 марок, пишет: Моя лаборатория занимала половину бетонной ямы с ветхой кровлей … "Мой персонал состоял из единственного механика, мои наряды на работы исчезали в артиллерийском цеху, в котором уже накапливались более приоритетные заказы. Требования на приобретение материалов оставались лежать на столах бюрократов… бесконечно".

Однако к концу 1934 г. группа Брауна под руководством Дорнбергера уже испытывает ЖРД двух ракет: Агрегатов А-1 и А-2 весом 150 кг и тягой 300 кг. К 1935 году команда Брауна выросла до 80 членов и регулярно статически испытывала ЖРД с тягами от 1,0 до 1,5 т. При испытаниях случались и взрывы. Опасная близость с Берлином требовала изолированного места для ракетного полигона. Отец Вернера посоветовал устье реки Пеене (Реепе) с рыбацкой деревенькой Пеенемюнде на острове Узедом в Балтийском море, где его дед часто охотился на уток.

## *ПЕЕНЕМЮНДЕ*

1935-36 год был "Золотым веком Геринга" для Люфтваффе, ибо не было в Германии более богатого ведомства. А так как в то время оно тесно работало с армией над разработкой самолетов с ракетным двигателем и нуждалось в услугах ракетчиков, Браун с Беккером ловко использовали сотрудничество ведомств. "Крылатые" фонды резко продвинули строительство нового центра и, кроме лётного поля, стендов и цехов Люфтваффе ("Пеенемюнде-Запад") на острове быстро росли и сооружения для производства, испытания и запуска военных ракет.

В 1937 Браун получил должность технического (гражданского) директора "Центра развития ракет Куммерсдорф-Пеенемюнде (Восток)", Дорнбергер стал его военным шефом. В 1936–1938 гг. были разработаны и испытаны Агрегаты 3 и 5. В марте 1939 года Гитлер решил заглянуть на испытательные запуски, но не увлекся тем, что увидел, и в феврале 1940 года были закрыты все разработки оружия, которые не дойдут до стадии производства за год.

История строительства уникального (в мировом масштабе) первого ракетного центра "Пеенемюнде", создание первого крупного ЖРД и первой баллистической ракеты Агрегат А-4 (Фау-2) и выдающейся исторической роли в этом проекте Вернера фон Брауна — тема отдельной статьи, в этом очерке мы очерчиваем ее предельно схематично.

## *"ОРУЖИЕ ВОЗМЕЗДИЯ" — ФАУ-2*

Несмотря на прохладное отношение верхушки Рейха к перспективам ракет, Рейхсвер полулегально, под личным "прикрытием" А.Шпеера, продолжил крупномасштабные работы по ракетной программе в Пеенемюнде, отвлекая фонды от других проектов и предоставив 4.000 квалифицированных рабочих. Более 2,5 лет ушло на создание командой фон Брауна ракеты А-4, способной нести 1 т полезной нагрузки на расстояние -300 км.

03.10.1942 г. состоялся первый успешный старт Фау-2. Вечером, на официальном праздновании, Дорнбергер сказал: "Мы вторглись в космос нашей ракетой и впервые доказали, что ракетная тяга годится для космического путешествия, — затем добавил, — но пока продолжается война, нашей наипервейшей задачей может быть только быстрое совершенствование ракеты как оружия".

С середины 1943 г., с ухудшением положения на фронтах,

Гитлер начал выказывать признаки отчаяния и проявил интерес к проектам принципиально нового оружия, и 07.07.1943 А.Шпеер организовывает визит в Ставку представителей Пеенемюнде. Фюрер был потрясен молодостью и умом фон Брауна и приказал: считать Пеенемюнде самым важным объектом. В 1944 г. развернулось массовое производство Фау-2 на подземном заводе в горах Гарца (Миттельверк), руководил проектом генерал СС Каммлер.

Какое-то время шеф СС тщетно оказывал давление на Рейхсвер и Дорнбергера, чтобы получить контроль над ракетной программой и влить ее в свой гигантский финансовый картель. Уговаривает Гиммлер и фон Брауна перейти в его ведомство, но после категорического отказа Вернера уйти от Дорнбергера, 15(22).03.1944 последовал его неожиданный арест, санкционированный лично шефом Гестапо Мюллером (он же вел и личное дознание).

## *"CUI BOMO? CUI PRODEST?"*[1]

В этом аресте много тумана. В обвинении Гестапо говорилось: "фон Браун и его сотрудники скептически отзывались о ходе войны и ставили мечты о космическом полете выше развития А-4 как оружия Рейха". И еще: "фон Браун готовит бегство в Англию на личном самолете Мессершмитт "Тайфун".

Конечно, это был донос. Но в Германии 1944-го казнили за меньшие провинности, чем саботаж, и персон поважнее. Они томились в участках Штеттина и Шведта недели, несмотря на письменное поручительство за них В.Дорнбергера Кейтелю и Калтенбрунеру. Сидели, пока министр Вооружений Рейха Альберт Шпеер личным нажимом на Гитлера не добился их освобождения.

Но возможно, что над Брауном в тот момент нависла угроза куда как серьезнее, чем просто наезд Гиммлера с целью прибрать к рукам Пеенемюнде. В окружении Гитлера были консультанты, намекавшие, во что выльется "ракетная афера" и какой с нее будет прок. Из воспоминаний Шпеера: "Гитлер на протяжении шести недель не раз возвращался к этой истории и с угрюмым видом заявлял, что, желая оказать мне любезность (освобождение ракетчиков), он попал в весьма затруднительное положение".

Сегодня очевидно, что военный результат ракет "Фау" на европейском театре Второй мировой войны — почти ноль. А вот

материальный ущерб, нанесенный Германии, эквивалентен созданию не одной воздушной и танковой армии. Ошибка с "Фау" (которую Шпеер впоследствии признал) нанесла военно-промышленному потенциалу Рейха существенный урон, что неизбежно делает фон Брауна нашим нечаянным союзником. Попробуйте с карандашом в руках "перебросить" на Восточный фронт (под Москву, Сталинград, Курск) сотни дополнительных истребителей и бомбардировщиков или несколько танковых "клиньев".

Кстати, это кратковременное обвинение его как "врага Рейха" сослужило фон Брауну после окончания войны добрую службу, но в 1944 г. деваться ему было некуда. Потому-то 8 сентября первая ракета А-4 полетела на Лондон.

## *"РАКЕТНЫЙ БАРОН"*

В СССР о Брауне были опубликованы следующие книги: Ю. Мадер "Тайна Хантвилла" (1965 год), А. Иордыш "Ракеты должны служить миру" (1985) и М.Ф. Ребров "Тени с острова Узедом" (1991), в которых авторы, словно выполняя соцзаказ, изображали "черную тень барона", якобы накрывавшую пологом безвестности судьбы пионеров ракетной техники Р. Небеля, К. Риделя, Г. Оберта.

Сообщаем, что Небель, Ридель и Оберт во время Второй мировой войны работали (читай: спасены от голода или ареста — Авт.) у Брауна в Пеенемюнде. После трагической гибели К. Риделя, Браун берет на содержание его семью и детей (вывозит их в последствии с собой в Америку). Из США Вернер фон Браун всегда поддерживал (и продуктовыми посылками в послевоенную Европу тоже) Оберта. Герман Оберт работал одно время у Брауна в Хантвилле, а Рудольф Небель был необычайно рад встрече с ним в 60-х гг. в Германии. Но вернемся в 1944-45 гг.

## *"ЛЕТУЧИЕ ГОЛЛАНДЦЫ"*

Несмотря на десятки книг и исследований, посвященных ракетному Центру Пеенемюнде и даже созданию на его

территории мемориального музея (1992–2002), всё же более чем 47-летняя (1945–1991) полоса вычищения и забвения оставляет массу белых пятен в его истории. Если ракета А-4 была доведена до практического использования, то ряд задумок, рожденных в Пеенемюнде, Браун не успел реализовать.

Хорошо известен проект пилотируемого "Фау-1", лоббируемый Отто Скорцени и испытанный Ханной Райч, новой встрече с которой летом 1944 года Вернер был необычайно рад. Более или менее известен (подробные документы или уничтожены, или до сих пор не раскопаны в советских архивах) проект подводного старта А-4 — "Лафференц" ("Спасательный жилет").

И уж, видимо, никогда не будет технически достоверно описан и детально проиллюстрирован (по всей вероятности, уничтоженный еще в рабочей документации в Германии 1945-го) проект двухступенчатой межконтинентальной ракеты А-9/10, проектируемой для нападения на США, крылатый прототип верхней ступени которой (А-9) — А-4b (Wasserfall) — прошел испытания в 1944-45 гг.

Но это были прообразы ракетного вооружения будущего, а в конце января 1945 г. к Пеенемюнде приближалась Советская Армия.

## *"МЕЖДУ МОЛОТОМ И НАКОВАЛЬНЕЙ"*

Катастрофа неумолимо наступала, нужно было где-то спасаться. Русских немцы боялись, "своих" уже тоже, так как прошел слух, что Гиммлер приказал ликвидировать ракетчиков, Англии они были "не по карману" — оставалась Америка. Германская ракетная команда решила перебираться маленькими группами в зону американской оккупации на юг Германии.

2 мая 1945 года фон Браун, В. Дорнбергер и их ракетчики сдались вблизи австрийской границы Армии Соединенных Штатов. Некоторое время они находились под стражей, велись допросы, а затем с ракетами, деталями к ним и необходимой документацией были переправлены в Форт Блисс, штат Техас, провинция Нью Мехико, около Белых Песков (севернее Эль Пасо). Здесь ими была заложена основа ракетной программы США.

Кстати, и с переездом "nazi rocketeers" (нацистских ракетчиков) в Штаты в отечественных публикациях много

путаницы. Переправили их по программе (контрактам) военного ведомства "Облачность" (Overcast) без паспортов и виз, и так же "шустро", как и советские оккупационные власти перевезли в Союз почти столько же "ракетных спецов". "Скрепка" (Paperclip) — это уже программа их легализации в США в 1945-49 гг.

## *УАЙТ СЭНДЗ (БЕЛЫЕ ПЕСКИ)*

1945-50 — в течение пяти лет немцы обучали американцев ракетной технике, запуская привезённые из Германии ракеты V-2 (А-4). В начале их держали как заключённых, позволяя выходить из ангаров-бараков в магазин один раз в неделю. Отчаявшись, они вырезали отверстие в изгороди и не на шутку готовили ночной побег в пустыню. И в дальнейшем обустройство не было простым, и надо сразу сказать, что так называемая "команда фон Брауна" по-настоящему поняла, что она именно команда со своим лидером, в эти первые пять лет в Белых песках.

Фон Браун с самого начала стал отстаивать главный принцип своей работы — "всё под одной крышей". Он последовательно боролся за гражданские и профессиональные права своего коллектива. Характерен такой случай: охранник-янки забрал у генерала Дорнбергера дорогие наручные часы. Фон Браун немедленно объявил общую забастовку, хотя его бывший шеф уже и не был его начальником, решительно заставил вернуть вещь и извиниться.

Но все-таки главной "пыткой" для ракетчиков-профессионалов был не быт, а обязанность собирать свои уже устаревшие А-4 (V-2) и не работать над их развитием: "нас положили на лёд, в то время когда русские изучают и продвигают наши ракеты".

В Америке ракетчики официально работали по временному контракту с Армией США (Overcast), и когда первый срок истек, команда фон Брауна отказались его продлить, потребовав изменения содержания и воссоединения с семьями в Германии. Семьи перевезли в Америку, условия содержания резко улучшили. Женился в это время и фон Браун, свадьба состоялась в Германии (01.03.1947) под бдительной охраной американских военных. Вернулся он в Америку не только с молодой женой, но уже и со своими пожилыми родителями.

В Белых Песках уже запускались ракеты с приборами для

изучения верхних слоев атмосферы, солнечной радиации и границы космоса, проекты: "Гермес", "Бампер" (V-2 — ВАК-Карпорал). К этому времени Вальтер Дорнбергер "отпочковывается" от команды и переходит в отделение фирмы Норт Американ — Рокетдайн — создавать крылатую ракету "Навахо" (1947-57), где ставит процесс разработки ЖРД США на научную основу. Именно продукция Рокетдайн (LR-79, H-1, J-2, F-1) и оснастит все ракеты фон Брауна.

Но ракетная техника, как новое оружие или средство постижения дальнего космоса, еще мало кого интересует в США, и этот период жизни, с 1947 по 1950 гг., был для Брауна весьма труден с материальной точки зрения. На его содержании были родители, молодая жена и первая дочь Айрис, семья и дети его погибшего друга К. Риделя.

Он мечтает о межпланетных путешествиях и пишет свою первую серьёзную книгу "Марс-проект" (1947-48), пошагово описывая логику полёта на Марс (в 1958 году он переработает ее в "Проект Луна"), по которой через 22 года (и соответственно через 11 лет после 1958 года) астронавты достигнут Луны, но в 1948 г. ни одна из 36 редакций, куда была разослана рукопись, даже не ответила автору.

## *"РЕДСТОУН" ("ЮПИТЕР С")*

Ситуацию изменили взрыв атомной бомбы в СССР (14.04.1949) и начало военных действий в Корее. Военное ведомство США заинтересовалось перспективными видами вооружений. 01.04.1950 г. фон Браун в должности технического директора "Отделения оперативных разработок дальних управляемых ракет Арсенала Редстоун" (со штатным персоналом в 1000 человек) со своей командой перебирается жить и работать на новое место в штат Алабама, город Хантсвилл.

В 1950 г. "Арсеналу Редстоун" (читай: команде фон Брауна — Авт.) поручили разработать баллистическую ракету класса земля-земля дальностью 800 км для доставки атомного заряда. Военные действия в Корее побудили Министерство обороны выдать проекту "особый приоритет". Но обольщаться насчёт нового "звездного часа ракетчика" не приходилось: параллельно с Армейским ведомством за ракеты взялись и другие "конторы", многое определял в этом соревновании и объем финансирования

проектов, так что кто выйдет в ракетные лидеры в США, еще было неизвестно.

Вернер фон Браун потому оказался победителем в великой ракетно-космической гонке XX века, что вовремя принял единственно правильное решение (или правило, если хотите). Он понял, что в ракетной технике, области очень дорогой и весьма неохотно финансируемой государством, ключ к успеху получит тот, кто оседлает качество и как стиль работы, и как результат.

Гениально оценив ситуацию 1950 г., когда "Лаборатория реактивного движения США" еще напоминала "колонию деятелей искусств", а ВВС заключали контракты на ракетное проектирование, он строит иерархическую структуру своего Центра на принципах доверия, честности, откровенности и железного контроля всего, что касалось профессионального задания. Внутри Хантсвилла сложилась идеальная творческая атмосфера и абсолютно бескомпромиссная политика, почти религия, в вопросах качества исполнения конструируемого изделия. Если требовались внешние заказы, за их исполнением педантично наблюдали.

Фон Браун всегда успевал к указанному сроку и никогда не срывал его, конкуренты обещали зачастую большее и стартовали раньше, но не гарантировали обязательности, и поэтому на историческом финише все ему проиграли.

В 1951–1953 гг. команда Брауна (130 немцев), а также 800 американских рабочих и сотрудников Арсенала Редстоун создают ракету Редстоун (SSM-A- 5) с дальностью доставки 3-тонной боеголовки 370 км.

*Старт ракетоносителя "Редстоун"*

## *"БЕСПЛАТНЫЙ СПУТНИК"*

Но финансирование Арсенала по ракетной тематике после "корейского пика" в июле 1951 г. к осени упало до "прожиточного минимума", раскаленный творческий двигатель Брауна выдавал только пар, военные не торопились с новыми заказами. Он отчаянно взывал к руководству о том, что СССР наверняка не тормозит своих разработок по ракетам и двигателям, о чем говорило хотя бы появление перспективного истребителя МиГ-17.

Но зерна предчувствия отскакивали от стальных адмиральских лбов, опьяненных своим авианосным могуществом. Тогда Браун решается на нетрадиционный шаг: достаёт с полки слегка покрытую пылью папку "Марс-проекта" и едет в Нью-Йорк

Его публичное выступление 12 октября 1951 г. на симпозиуме в планетарии Хэйдена имело заметный резонанс, а после серии статей в журнале "Колльерс Мэгэзин" (1951-53) и выступлений по национальному телевидению он становится известной личностью. Правда, от популярных лекций и докладов о проекте "боевой дежурной орбитальной космической станции" веяло таким махровым милитаризмом, что даже в Пентагоне его прозвали "надоедливым сумасшедшим". По этому поводу много перьев сломали и советские издания, на века приклепав "барону" ярлык "замшелого экстремиста", но с позиции сегодняшнего дня военно-космическая идеология Брауна уже не кажется такой "отмороженной", какой смотрелась в начале 50-х гг.

Фон Браун в некотором смысле откровенно блефовал. На шестом году жизни в Америке он практически впервые после фиктивного въезда 16.11.1949 г. в США через Мексику (организованного военными) имел визу легального иммигранта и мог воспользоваться конституционным правом рекламировать и продавать "свой товар". А так как ничего, кроме ракет, он не делал и практически всю жизнь до этого просидел "в окопе", что еще можно было от него услышать — Браун "торговал" космосом.

Он обещал под залог собственной головы за двухлетнее гарантированное финансирование секретного научного центра создать модель-проект военной орбитальной станции на 300 астронавтов и гигантской ракеты весом 7000 тонн. Для справки: вес РН Saturn V — 2750 т, максимальный персонал будущей МКС — 6–7 астронавтов. И за всё — про всё просил немного, всего 500 миллионов долларов (Проект Apollo обошелся в 25 миллиардов, а затраты на полный жизненный цикл МКС — 80-100 млрд.). Ну как не вспомнить Остапа Ибрагимовича с его хрустальной мечтой о 500 тысячах.

В рекламном проспекте военной орбитальной станции мирные научные исследования представлены еще слабо, видимо сказывался шлейф памяти ареста в 1944-ом в гитлеровской Германии "за невоенные космические увлечения". Но постепенно Браун "остыл", осмотрелся — времена-то другие. Он, что называется, "слез с дерева и бросил дубину". Раскрутка мегалитической военно-космической темы уже дала ему стартовую популярность, а эксплуатировать дальше этот трамплин в послевоенной Америке было непродуктивно: потомков Колумба нужно было ловить на "национальную жилу".

Старики пеенемюндовцы, ветераны "команды", говаривали о своем шефе: "Он мог продать снег эскимосу". На самом деле, какого же фон Брауна мы знаем больше: инженера, ученого, организатора, дипломата, политика, менеджера? Одно можно сказать точно: в 1952 году, за три года до получения американского гражданства, он стал настоящим американцем. Научился идти к удаче, ждать ее, если нужно, и брать в свои руки, не мешкая, в то время когда другие еще взвешивают шанс.

Идея космической станции военного назначения еще немного поработала как "страшилка" против "коварных Советов", затем успокоилась на страницах вузовских учебников. Этот товар не пошел, нужно было что-то простое, что можно перед тем, как запустить в космическую бездну, дать подержать в руках.

25 июня 1954 г. руководитель ракетных исследований ВМФ Д. Хувер и президент Международной Астронавтической федерации Ф. Дурант при участии фон Брауна и других специалистов по ракетам провели обмен мнениями по поводу проекта спутника земли ВМФ США. Результатом совещания стал "Орбитер" — проект 2,5 килограммового спутника (no-cost-satellite), запускаемого ракетой Редстоун Брауна в 1956 г., который тут же прозвали "бесплатным" за смехотворную смету всего в 100 000 долларов. Но в январе 1955 г. Министерство обороны "жаба задавила" на эти "копейки", и нерожденный "бесплатный" проект скоропостижно испустил дух.

## *"СТРАНА БУДУЩЕГО"*

В октябре 1954 г. Уолт Дисней задумал создание Парка досуга в Калифорнии, а для его финансирования — серию передач по телевидению. Уолт Дисней создавал различные области в своём Парке досуга под названиями Страна Фантазии, Страна Приключений, Страна Будущего… Страну Будущего он предложил сделать автору знаменитой "Белоснежки и семи гномов" Уорду Кимбэллу, который внимательно следил за новыми идеями в технике по журналу Колльерс. Когда Кимбэлл показал Диснею эскизы космического города, выполненные на основе статей Вилли Лея и фон Брауна, Уолт был в восторге. Кимбэлл произвел три одночасовые программы общей стоимостью в один миллион долларов с участием Лея и Брауна.

Расстояния для Брауна не были помехой, он постоянно

курсировал между своим домом в Хантсвилле и Лос-Анджелесом, чтобы консультироваться с подрядчиками относительно ракет Редстоун и Юпитер. Он занимался весь день армейскими делами, затем ехал в студию Диснея, где делал наброски дизайнов космических кораблей и спутников, вычислял параметры космического рейса. Дисней хотел точные модели космических кораблей, фон Браун обеспечивал технической информацией Диснея от заправки кораблей на орбите до приготовления пищи в условиях невесомости. Часто он работал в студии по 12 часов безостановочно.

Программа "Ракета и Космос" превратилась в два показа, называемые "Человек в Космосе" и "Человек и Луна", затем добавился третий фильм "Марс и дальше". После первого появления на ЭЙ-БИ-СИ Диснейленд стал самым популярным телевизионным часом. Так, 9 марта 1955 г., когда появился "Человек в Космосе", десятки миллионов американцев сели перед своими 12-дюймовыми черно-белыми телевизорами ради еженедельной порции киноразвлечения. На экране Уолт Дисней представил программу и своих технических консультантов: Вилли Лея, физиолога Хайнца Хабера и Вернера фон Брауна. Оставшуюся часть программы заполнил явный немецкий акцент при объяснении с помощью мультипликации, как человек победит космос. А на экране появлялся маленький атолл коралловых островов в Тихом океане с готовой к старту четырёхступенчатой (во избежание нарушения авторских прав) ракетой фон Брауна на фоне предутреннего неба

Те, кто пропустил эту передачу, получили ещё одну возможность 15 июня 1955 г. Наутро после этого показа президент Эйзенхауэр позвонил Уолту Диснею, чтобы похвалить за фильм.

Действительно ли Эйзенхауэр звонил — или нет, но 29 июля 1955 г. он объявил, что Соединенные Штаты запустят искусственный спутник Земли в течение Международного Геофизического Года (1GY), который должен начаться в июле 1957 г. Вести о программе "Человек в Космосе" дошли и до Советского Союза.

Вторая программа Диснея о космосе, "Человек и Луна", вышла на экраны 28 декабря 1955 г. Фон Браун появился на шоу, чтобы представить свой план достижения Луны в два этапа: сначала построить орбитальную космическую станцию, потом стартовать с космической станции к Луне и обратно.

Команда в космосе (слова астронавт тогда ещё не было) работала в "костюмах-бутылках" дизайна фон Брауна, представлявших собой крошечный космический корабль на

одного человека с семью ручками управления, чтобы собирать на орбите станцию.

Лунный корабль Диснея — фон Брауна облетит обратную сторону Луны, но не приземлится. Никто не знает, можно ли там найти подходящий участок для приземления, а вдруг поверхность Луны представляет собой скалистые пики и поля валунов, или она покрыта легкой космической пылью, которая, как болото, поглотит космический корабль?

Диснейленд открыл свои двери в воскресенье 17 июля 1955 г., Дисней пригласил 11000 человек на открытие, ещё 28154 прошли без билета. В центральной части Диснейленда стояла ракета высотой семьдесят шесть футов, она имела гладкие широкие линии ракеты Фау-2 фон Брауна, сверкала бело-красной отделкой, а у вершины была надпись TWA (Международные авиалинии), которые оплатили часть стоимости аттракционов за рекламу.

Тысячи людей ежедневно посещали аттракцион "Ракета на Луну" в Стране Будущего. У американских школьников рейтинг

Брауна измерялся двумя его автографами за один Элвиса Пресли, о таком статусе и не мечтали мэры, конгрессмены и сенаторы Нового света.

14 апреля 1955 г., вскоре после 1-го показа телешоу Диснейленда "Человек в Космосе", Вернер фон Браун стал гражданином США.

В 1955 г. — коллектив Арсенала составлял уже 2000 человек, во всех его 30 отделах начальники — только немцы, которые в этом году вместе с шефом фон Брауном получили гражданство США. Американцы занимали лишь подчиненные должности. В июле 1955 г. к Брауну в Хантсвилле наконец (правда, ненадолго) присоединяется Герман Оберт.

В 1956 г. фон Браун — директор отделения оперативных разработок — Военного Агентства баллистических снарядов (АВМА), а его модифицированная ракета Редстоун (Юпитер-С) достигает дальности 5311 км.

1955-57 гг. — создана новая боевая ракета Юпитер с дальностью 2780 км. Неоднократные просьбы фон Брауна позволить ему запустить ИСЗ остаются без ответа. Президент Эйзенхауэр не хочет поручать эту национальную задачу бывшим "nazi rocketeers".

## *"МЫШЕЛОВКА"*

1-й искусственный спутник Земли (ИСЗ), запущенный СССР, — событие знаменательное. "Традиционная" история описывает это эпохальное событие приблизительно так: к запуску ИСЗ и СССР, и США шли "ноздря в ноздрю", самонадеянность обеих держав не знала границ, Штаты считали, что русские не сделают спутник, а СССР не мог отдать этот шанс американцам.

Да, запуск ИСЗ был, что называется, "на повестке дня", только мы к нему шли в тайном упорстве, "не обещая, но вроде собираясь". Американцы же, наоборот, с 1955 г. трезвонили на всех углах: "Будет, будет вам спутничек", но только торопились они как-то не спеша.

04.10.1957 г. — СССР, запустив ПС-1, начал великую "космическую гонку" в полной уверенности, что выиграет. К этому же моменту и общественное мнение США уже было заряжено ожиданием Новой эпохи с непременным своим участием в ней, и уж, конечно, не на вторых ролях. В "мышеловке страстей" в

качестве сыра был маленький искусственный спутник Земли, но когда она захлопнулась, "добычей" оказался большой, и естественный, спутник — сама Луна!

Конспективно же события следующих 4 лет строились так.

1958-60 гг. — командой фон Брауна создана новая модификация Редстоуна — боевая ракета "Першинг".

1958-61 гг. — американцы плетутся в хвосте у СССР, только ракетами фон Брауна вяло отыгрывая пропущенные голы.

31.01.1958 г. — запуск первого ИСЗ США "Эксплорер" 1 ракетой "Юпитер-С".

03.03.1959 г. — пролет около Луны "Пионера-3" (после "Луны-1" СССР 02.02.1959), запущенного "Юноной II" (модификация "Юпитера").

## *"ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВИТЕЛЬСТВА ЛУНЫ"*

15 сентября 1959 г. Н.С. Хрущев спускается по трапу новенького Ту-114 (самого крупного в то время пассажирского лайнера в мире) на землю Америки в ранге, уже выданном ему американскими газетами, "Председателя правительства Луны". Почти одновременно с его посадкой в Вашингтоне АС "Луна-2" доставила на Селену вымпел Страны Советов, такой же в точности, какой Никита Сергеевич везет "в чемоданчике" дарить президенту Эйзенхауэру.

Такие совпадения — большая редкость даже для истории одного века. "Умыл" Хрущев Эйзенхауэра, и Америку умыл… Бесполезный вопрос: понимал ли он, что последует ответ США? Нет, не понимал: "Есть упоение в бою."

Политики США "держали удар" и еще год после международного нокаута судили-рядили, на кого поставить в "решающей лунной партии". Почти год фон Браун находится в "подвешенном" состоянии, с 15.03.1960 г. по 01.07.1960 г. его коллектив в АВМА переподчиняют NASA и переименовывают в Космический Центр им Дж. Маршала (MSFC). Фон Браун — Директор Центра и ответственный за создание ракетоносителей нового гражданского космического ведомства США.

05.05.1961 г. — полет по баллистике астронавта А. Шеппарда в КК "Меркурий" всё на том же "Юпитере-С" происходит уже после орбитального полета Ю.Гагарина.

25.05.1961 г. — наконец, после 1-го запуска (27.10.1961)

нового ракетоносителя фон Брауна "Сатурн I", новый президент США Джон Кеннеди принимает решение переломить ситуацию, объявляя новую национальную задачу: "Американцы должны первыми достичь Луны". Это был уникальный исторический шанс для любого ракетчика, но не упустил его только Вернер фон Браун.

## *"САТУРН"*

27.10.1961 г. — команда Брауна подготовила к первому баллистическому запуску свой новый ракетоноситель (РН) "Сатурн". Идея Проекта "Сатурн", предполагающего создание РН среднего класса, выводящего на орбиту Земли полезную нагрузку от 10 до 20 тонн, родилась четыре года назад, еще в 1957-м, когда завершились работы по конструированию МБР "Редстоун" и "Юпитер".

Имея надежность "Редстоуна" 95 %, "Юпитера" — 100 %, увязав в пакет ("бустер") 8 "тощих" баков "Редстоуна" вокруг одного "толстого" от "Юпитера", с опорой на мощную ферму с 8-ю надежными ЖРД LR-79, модифицированными в ЖРД H-1, они получали новую первую ступень РН, которую собрали к 1960-му году буквально "на коленках". Назвали проект "Сатурном", т. к. именно эта планета следует за Юпитером.

В марте 1959 г. команда Брауна выступает с программой развития проекта "Сатурн" в виде Проекта "Горизонт", предлагая:

— нарастить сконструированную первую ступень РН "Сатурн-бустер" (Saturn-booster, "S-b") двумя ступенями МБР ВВС "Титан" и ступенями ракет "Тор" и "Центавр". Эту модификацию РН называют "Сатурн I";

— создать совершенно новую кислородно-водородную 2-ю ступень РН, а в качестве дополнительной "вставки" между "S-b" и Титанами и Тор и Центавр. Эту модификацию РН предложено назвать "Сатурн II".

Задачи для проекта "Горизонт":

"Сатурн I" — орбитальная станция Земли и облет Луны пилотируемым кораблем;

"Сатурн II" — лунная орбитальная станция, экспедиция с высадкой астронавтов на поверхность Луны и организация лунной базы.

Экспедиция осуществлялась бы шестью РН "Сатурн II", 5 из

которых — танкеры с топливом для заправки на орбите Земли лунного комплекса с кораблем, выводимым 6-ым РН. Схема посадки на Луну прямая, осуществление первого прилунения — 1967 год.

Весь 1959 год Браун энергично рекламирует свое детище на лекциях в Европе, публикуя в ряде журналов и книг главную идею проекта: "Нет необходимости ожидать разработки гигантской ракеты — послать человека на Луну можно с помощью Сатурн II".

Но в январе 1960-го в недрах NASA появляется еще никому и ничего (кроме наименования последующей за Меркурием пилотируемой программы) не говорящее слово "Apollo". А проект Сатурн (Saturn) конфигурируют в рабочую программу "Saturn-Boosted Systems" с аббревиатурой РН: С-1 (Сатурн I), С-2 (Сатурн II), С-3 и пр., с обозначением ступеней РН символами S-I, S-II, S-III, S-IV, S-V. Проект "Горизонт" растворяется в бесчисленных конструкторских комбинациях. Первоначальный бустер (Saturn III) рождает все новых и новых "мутантов", то удваивая себя в высоту своим двойником, то набирая себе на плечи пакеты Юпитеров, Титанов, но его роль уже сыграна.

## *"SATURN — APOLLO"*

1961-62 гг. — американцы изучили бесчисленное количество разнообразных вариантов достижения Луны, от посадки на нее "без возвращения" и прилунения на открытой реактивной "плетеной корзинке" до постройки лунной базы.

Кто впервые сталкивается с изучением РН "Сатурн I" и РН "Сатурн V", не может уложить себе в голову, что общего между этими двумя ракетами? Иногда кажется, что их придумывали совершенно разные люди: не может мышь родить гору!

Кажется, пришедшие в 1961-62 г.г. в программу "Saturn-Boosted Systems" новые мощные ЖРД F-1 должны были полностью сменить логику конструирования ракеты. Бесчисленные конструкторские варианты (С: — 3B, — 3BN, — 4, -4B, — 5, -5N) не прижились и исчезли в Лете, сформировав всего лишь новую первую ступень РН Saturn V (S-IC), вторая "осталась" от Горизонта (S-II), третья — от Saturn-I (S-IVB). Новая большая ракета была "генетически" лунной.

## *ЛУНА*

1963-67 гг. — время высшего расцвета таланта фон Брауна и его команды: лунный РН "Saturn V" создан. И по сей день профессиональные ракетчики удивляются оптимальности этого идеального образца инженерно-конструкторской мысли. Конструктор Вернер фон Браун и сегодня обладает абсолютным инженерным рекордом: его РН семейства Сатурн имели надежность 100 %.

09.11.1967 г. — первый успешный запуск РН "Saturn V".

21.12.1968 г. — "Saturn V" отправил на орбиту Луны КК Apollo 8 с экипажем.

16.07.1969 г. — "Saturn V" отправляет людей на Луну в КК Apollo 11. На самый главный запуск в своей жизни фон Браун приглашает своего учителя Германа Оберта.

*Старт ракетоносителя Сатурн-5 (Аполлон-11).*

Программа "Apollo" вошла в историю как лучший образец творческого коллективного труда инженеров, ученых, рабочих во благо своей страны и всего человечества. Шесть пилотируемых миссий Apollo: — 11, 12, 14–17 на поверхности Луны — это, конечно, великий подвиг народа США, но стержневая его часть, принадлежит команде фон Брауна.

## *"МАВР СДЕЛАЛ ДЕЛО — МАВР ДОЛЖЕН УЙТИ "*

Лунные миссии Apollo еще продолжались (1970-72 гг.), а новое руководство США и вымотанные десятилетним

напряжением боссы NASA думают уже только об одном: "Как бы поскорее, без жертв, "завязать" со всем этим рискованным мероприятием".

1970 — фон Брауна переводят на должность "бумажного заместителя" (по перспективе) главного администратора NASA в штаб-квартиру в столице. Здесь он, в окружении чиновников, еще наивно верит, что Штаты не свернут пилотируемые межпланетные исследования, но в Вашингтоне от него уже шарахаются, как от "динозавра".

Однажды кто-то спросил его: "Так что же потребовалось, чтобы люди достигли Луны?". Браун ответил с ироничной улыбкой: "Желание".

1972 г. — президент Никсон окончательно отказывается рассматривать предложения по экспедиции на Марс и подписывает финансирование "Шаттла". Браун уходит из NASA в вице-президенты коммерческой фирмы Фэйрчайлд Индастриес (Джемэнтаун) (ФИД), "свадебным генералом" к своему давнему другу по работе, охоте и рыбалке Э.Г. Улю.

1973 г. — Браун переносит операцию по поводу рака.

1974 г. — занимается в ФИД проектом спутника, а вне работы — полетами на планере.

1975 г. — по просьбе NASA занимает пост 1-го президента только что организованного Национального Космического института. В конце года переносит 2-ю операцию.

1976 г. — в мае проходит курс лечения в больнице, в декабре уходит из ФИД.

1977 г. — состояние здоровья фон Брауна необратимо ухудшается. Он тихо угасает в окружении семьи и старых друзей в своем доме в Александрии (под Вашингтоном).

Незадолго до смерти его навещает Нейл Армстронг, первый землянин, ступивший на Луну. Вернер был очень слаб, они поговорили немного и попрощались:

Браун: "Статистически, мои перспективы очень плохи".

Армстронг: "Но Вы знаете, как может ошибаться статистика".

Браун: "По прогнозам статистиков, Вы должны были погибнуть в космосе, а я — сидеть в тюрьме на Земле".

16 июня 1976 г. — Вернер фон Браун скончался. В последний путь вместе с близкими его проводил и экипаж Apollo 11, чьи следы на Луне, по прогнозам ученых, не сотрутся несколько миллионов лет. Они будут там, когда, возможно, не будет уже и Человечества на Земле.

*Александр МАРКОВ*
*Журнал "Авиация и космонавтика", № 3, 2002 г.*

**notes**

# Примечания

# 1

Кому выгодно? Кто от этого выигрывает? — лат.